

SEQ ID NO:29	(gi 3080420)	1	MSGAVLVAIAAAVGNLLQGWDNATIAGAVLYIKKEFNLESPNPSVEGLIVAMSLIGATLIT	60
SEQ ID NO:2			MGGAVMVAIAASI GNLLQGWDNATIAGAVLYIKKEFNLOSEPLIEGLIVAMFLIGATVIT	
SEQ ID NO:4			MAGAVLVAIAASI GNLLQGWDNATIAGAVLYIKKEFNLSHSDLEGLIVAM-----	
SEQ ID NO:6			-----	
SEQ ID NO:8			MKGAVLVAIAASI GNFLQGWDNATIAGANGYIKKDLALGTT--MERLVVGMSLIGATVIT	
SEQ ID NO:10			-----	
SEQ ID NO:12			MSGAALVAIAASI GNLLQGWDNATIAGAVLYIKKEFQLENNPTVEGLIVA-----	
SEQ ID NO:14			-----	
SEQ ID NO:16			-----	
SEQ ID NO:29	(gi 3080420)	61	TCsggvadwlgrrpmlilssilyfvgslvmlwspnvvlllgRLldgfgvqlvvtlvpiy	120
SEQ ID NO:2			TSpqpradcvgrrpmlvasAVLYFVSGLVMLWAPIVYIILLIARLldgfgiglavtlvpily	
SEQ ID NO:4			-----	
SEQ ID NO:6			-----	
SEQ ID NO:8			tcsqpiadwlgrrpmmiissvlyflgglvmlwspnvylclarlldgfgiglavtlvpvy	
SEQ ID NO:10			-----	
SEQ ID NO:12			-----	
SEQ ID NO:14			-----	
SEQ ID NO:16			-----	
SEQ ID NO:29	(gi 3080420)	121	isetapp-eirGLLNTLPQFTG-SGGMFLSYCMVFGMSLMPSPSWRLMLGVLFIPSLVFF	180
SEQ ID NO:2			isetaphrxswGXXNTLPQFIGVXGGMFLSYCMVFGMSLMPKPDWRLMLGVLSIPSLXYF	
SEQ ID NO:4			-----S--LI-----GAT-----I-----	
SEQ ID NO:6			-----	
SEQ ID NO:8			isetaps-eirGSINTLPQFSG-SGGMFLSYCMVFGMSLSPAPSWRLMLGVLSIPSLLYF	
SEQ ID NO:10			-----	
SEQ ID NO:12			-----	
SEQ ID NO:14			-----	
SEQ ID NO:16			-----	

FIG. 1A



SEQ ID NO:29	(gi 3080420)	361	LVGEGEDYPSD----	420
SEQ ID NO:2			LHRDDEEYASD----	
SEQ ID NO:4			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:6			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:8			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:10			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:12			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:14			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:16			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:29	(gi 3080420)	421	QGAQGEAGCSMGIGGGWQV	480
SEQ ID NO:2			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:4			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:6			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:8			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:10			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:12			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:14			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:16			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:29	(gi 3080420)	481	GDGTGEA--DFVQASALVSP	540
SEQ ID NO:2			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:4			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:6			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:8			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:10			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:12			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:14			-----GAGGDYEDNLHSP	
SEQ ID NO:16			-----GAGGDYEDNLHSP	

FIG. 1C

SEQ ID NO:29	(gi 3080420)	541	KRALVGVGLQILQQFSGINGVLYYTPQILEQAGVGILLNMGISSSSASLISALTTFV	600
SEQ ID NO:2			RRALLVGVGIQILQQFAGINGVLYYTPQILEQAGVAVILSKFGLSSASASILISLTTLL	
SEQ ID NO:4			-----VL-----	
SEQ ID NO:6			-----	
SEQ ID NO:8			KHALVGVGIQILQQFSGINGVLYYTPQILEEAGVEVLSDIGIGSESASFLLISAFITFL	
SEQ ID NO:10			KHALIVGVGMQILQQFSGINGVLYYTPQILEQAGVGILLSSGLGSTSSSFLISAVTTLL	
SEQ ID NO:12			-----	
SEQ ID NO:14			RRALFVGVGIQMLQQFAGINGVLYYTPQILEQAGVAVLLSNLGLSSASASILISLTTLL	
SEQ ID NO:16			KHALFVGIGLQILQQFAGINGVLYYTPQILEQAGVGILLSNLGLSSASASILISALTLL	
SEQ ID NO:29	(gi 3080420)	601	MLPAIAVAMRLMDLSGRRLLLTTPILIASLVLVVISNLVHMNSIVHAVLSTVSVVLYF	660
SEQ ID NO:2			MLPCIGFAMLLMDLSGRRFLLLTTPILIASLVLVVISNLIDLGLTAHALLSTISVIVYF	
SEQ ID NO:4			-----	
SEQ ID NO:6			-----TLILVNILDVGMTVHASLSTVSVILYF	
SEQ ID NO:8			MLPCIGVAMKLMDSGRRQLLTTPVLIVSLIILVIGSLVNFENVAAHAAISTVCVVYF	
SEQ ID NO:10			MLPCIAIAMRLMDISGRRLLLTTPVLIAALLILVLGSLVDLGSTANASISTISVIVYF	
SEQ ID NO:12			-----	
SEQ ID NO:14			MLPSIGVAMRLMDISGRRFLLLTTPILIASLVLVGVNVINLSTVPHAVLSTVSVIVYF	
SEQ ID NO:16			MLPSIGIAMRLMDMSGRRFLLLTTPVLIVAVLVLVNLVDVGMTVHAALSTISVIVYF	
SEQ ID NO:29	(gi 3080420)	661	CFFVMGFGPAPNILCSEIFPTRVRGICIAICALTFWICDIIVTYSLPVLKSLGLAGVFG	720
SEQ ID NO:2			CCFVMGFGPIPNILCAEIFFPTRVRGLCIACAFTFWIGDIIVTYSLPVMINAIGLAGVFS	
SEQ ID NO:4			-----	
SEQ ID NO:6			CFFVMGFGPIPNILCAEIFFPTRVRGICIAICALTFWIGDIIVTYTLPMNLNAIGLAGVFG	
SEQ ID NO:8			CCFVMGYGPIPNILCSEIFFPTRVRGLCIAICALVFWIGDIIITYSLPVMGLSLGLGGVFA	
SEQ ID NO:10			CFFVMGFGPIPNILCAEIFFPTRVRGLCIAICALTFWICDIIVTYTLPMNLNSVGLAGVFG	
SEQ ID NO:12			-----	
SEQ ID NO:14			CCFVMGFGPIPNILCAEIFFPTRVRGVCAICALTFWICDIIVTYSLPVMNLNAIGLAGVFG	
SEQ ID NO:16			CFFVMGFGPIPNILCAEIFFPVSVRGICIAICALTFWIGDIIVTYTLPMNLNAIGLAGVFG	

FIG. 1D

SEQ ID NO:29	(g1 3080420)	721	767
SEQ ID NO:2			
SEQ ID NO:4			
SEQ ID NO:6			
SEQ ID NO:8			
SEQ ID NO:10			
SEQ ID NO:12			
SEQ ID NO:14			
SEQ ID NO:16			

  

```

MYAIVCCISWVFVFIKVPETKGMPLVITEFFSVGARQAEAA--KNE
IYAVVCLISFVFVFLKVPETKGMPLVITEFFAVGAKQAAA---KA
-----
IYAVVCILAFLEVFVFMKVPETKGMPLVITEFFSVGAKQ-AKE-----D
IYAVVCFISWIFVFLKVPETKGMPLVISEFFSVGAKQAASA--KNE
IYAVVCFIAWVFVFLKVPETKGMPLVIEFFSVGAKQFDDA--KHN
-----
IYAVVCCIAFVFVYVLKVPETKGMPLVITEFFAVGAKQ-AQA---TIA
IYAVVCVLAFFVFVYMKVPETKGMPLVITEFFSVGAKQ-GKE---ATD
    
```

FIG. 1E



SEQ ID NO: 30	181	GYALMIAPVYTAEVSPASSRGFELTSFPEVFINAGILLGYISNLAFFSLPLHLGWRVNLGI	240
SEQ ID NO: 18		GYALMIATVYTAEVSPXSARGFELTSFPEVI-----	
SEQ ID NO: 20		GYGMIAPVYTAEISPAASRGFELTTFPEVFINIGILLGYLSNFAFARLPLHLGWRVNLAI	
SEQ ID NO: 22		GYALMIAPVYTAEVSPASARGFELTSFPEVFINFGILLGYVSNYAFSRLPLNLGWRIMLGI	
SEQ ID NO: 24		GYALMIAPVYTAEVSPASSRGFELTSFPEVFINIGILLGYISNYAFSKLTCLKVGRMMLGV	
SEQ ID NO: 26		GYALMIAPVNTGEVSPASARGVLTSPPEVFINFGILLGYVSNFAFARLSRLGWRIMLGI	
SEQ ID NO: 28		GYALMVAPVYTPVSPASARGFELTSFTEVFINVGILLGYVSNYAFARLPLHLGWRVNLGI	
SEQ ID NO: 30		GAIPSIFLAIGVLAMPESPRWLVMQGRGLGDAKKVLNRI SDSPEEAQLRLSEIKQTAGIPA	300
SEQ ID NO: 18		-----	
SEQ ID NO: 20		GAVPSGLLALLVFCMPESPRWLVLKGRLLADARAVLEKTSATPEEAAERLADIKAAAAGIPK	
SEQ ID NO: 22		GAAPSVLLALMVLGMPESPRWLVMKGRLLADAKVLEKTSDTAEAAERLADIKAAAAGIPE	
SEQ ID NO: 24		GAIPSVLLTVGVLAMPESPRWLVMRGRLLGEARKVLNKTSDSKEEAQLRLAEIKQAAAGIPE	
SEQ ID NO: 26		GAVPSVLLAFMVLGMPESPRWLVMKGRLLADAKVVLAKTSDTPEEAAERLADIKTAAGIPL	
SEQ ID NO: 28		GAVPSALLALMVFGMPESPRWLVMKGRLLADARAVLAKTSDTPEEAAVERLDQIKAAAAGIPR	
SEQ ID NO: 30	301	ECDEDIYKVEKTKIKSGNA-VWKELFFENPTPAVRRRAVIAGIGIHFFQQAAGIDAVVLYSP	360
SEQ ID NO: 18		-----	
SEQ ID NO: 20		GLDGDVVTVPGKEQGGGELQVWKKLILSPTPAVRRRILLSAVGLHFFQQAAGSDSVVQYSA	
SEQ ID NO: 22		ELDGDVVTVPK-RGSGNEKRVWKEKILSPTPAMRRRILLSGIGIHFFQHALGIHSVVFYSP	
SEQ ID NO: 24		SCNDDVVQVWVKQS--NGEG-VWKELFLYPTPAIRHIVIAALGIHFFQQAAGSDAVVLYSP	
SEQ ID NO: 26		GLDGDVVVPKKNKGSSEKRVLKDILSPTIAMRRHILIAAGIGIHFFQQAAGSDAVVLYSP	
SEQ ID NO: 28		ELDGDVVVMP-KTKGQEKQVWKEKILSPTPAMRRRILLAAALGIHFFQQAATGSDSVVLYSP	

FIG. 2B

SEQ ID NO:30	361	RI FQ SAGITNARKQLLATVAVGVVKTLFILVATFOLDKYRRRPLLLTTSVGMIIAILTLA	420
SEQ ID NO:18		-----	
SEQ ID NO:20		RLFKSAGITDDNKL LGVTCAVGVTKTFFILVATFLLDRAGRRPRLIIISTGGMIVSLICLG	
SEQ ID NO:22		LVFKSPGLTNDKHF LGTWPFGVTKRLLFILLATFFIDGVGRRPRLIIIGSTGGIILSLIGLG	
SEQ ID NO:24		RI FEKAGITNDTHKLLATVAVGVVKTVFIIAATFLLDRVGRRPRLIISSVGGMVLSLLTLA	
SEQ ID NO:26		LVFKSAGITGDSRLRGTTAVGATNTVFIIIVATFLLDRIRRRPRLVLTSTGGMIVSLVGLA	
SEQ ID NO:28		RVFQ SAGITGDNHLLGATCAMGVMKTLFILVATFOLDRVGRRPRLIIITSTAGMLACLIGLG	
SEQ ID NO:30	421	MSLTVID-HSHHKITWAIALCITMVCVVASF SIGLGPI TWVYSSEVFPLRLRAQGTSMG	480
SEQ ID NO:18		-----	
SEQ ID NO:20		SGLTVAGHHPDTKVAVAVALCIASTLSYIAFFS IGLGPITGVYTSEIFPLQVRALGF AVG	
SEQ ID NO:22		AGLTVVGQHPDAKIPWAIGLSIASTLAYVAFS IGLGPITWVYSSEIFPLQVRALGCSLG	
SEQ ID NO:24		ISLTVID-HSERKLMWAVGSSIAMVLAYVATESIGAGPITWVYSSEIFPLRLRAQGAAG	
SEQ ID NO:26		TGLTVISRHPDEKITWAIVLCIFCIMAYVAFS IGLGPITWVYSSEIFPLHVRALGCSLG	
SEQ ID NO:28		TGLTVVGRHPDAKVPWAIGLCIVSILAYVSFFS IGLGPLTSVYTSEVFPLRVRALGFALG	
SEQ ID NO:30	481	VAVNRVVGVISIFFLPLSHKITTGGAFFLFGGIAIIAFFFLLTFLPETRGRITLNNMHEL	540
SEQ ID NO:18		-----	
SEQ ID NO:20		VASNRVTSAVISMTFLSLSKAITIGGSFFLYSGIAAVAVVFFFTCLPETRGRITLNNMCKL	
SEQ ID NO:22		VVANRVTSGVISMTFLSLSKAITIGGSFFLYSGIAALAWVFFFTYLPETRGRITLNNMSKL	
SEQ ID NO:24		VAVNRVTSVAVSMTFLSLSKAITIGGAFFLYCGIATVGWIFFFTVLPETRGRITLNNMEGS	
SEQ ID NO:26		VAVNRVTSVAVSMTFLSLSKAMTIGGAFFLFAGIASFAWVFFFTAYLPETRGRITLNNMSSL	
SEQ ID NO:28		TSCNRVTSAAVMSFLSLSKAITIGGSFFLYAGIAAIGWIFFFTFIPETRGLPLEEIGKL	

FIG. 2C



541  
 FEDFRWRESFPGNKSNNDENSTRKQSNQNDKSQVQLGETTSTTVTNDNH  
 -----TS-----  
 FGM-----PDTGMAEEAEEDA-AAKEKVVELPSSK-----  
 FGD-----TAAASESEDEPAKEK---KKVEMAATN-----  
 FGTFRSKSN--ASKAVENENG-----QVAQVQLG-----TNVQT  
 FGN-----TATHKQGAEEADDDAGEKKVEMAATN-----  
 FGM-----TDTAVEAQDTAT-KDKAKVGEM---N-----

SEQ ID NO:30  
 SEQ ID NO:18  
 SEQ ID NO:20  
 SEQ ID NO:22  
 SEQ ID NO:24  
 SEQ ID NO:26  
 SEQ ID NO:28

FIG. 2D